

Allgemeiner Oberschlesischer Anzeiger.

Siebenter Jahrgang. Zweites Quartal.

Nro. 29. Ratibor, den 9. April 1817.

Bemerkungen über das Heitzen mit Wasserdämpfen.

(Aus dem Milit. Wochenbl. No. 36).

Man hat in neuern Zeiten, die Wasserdämpfe mit Vortheil zum Kochen und zum Heitzen benutzt, und man würde sie vielleicht noch allgemeiner hierzu angewandt haben, wenn nicht Verschiedene in ihrem wohlgemeinten Eifer zu weit gegangen, und dadurch der guten Sache geschadet, indem sie übertriebene und unhaltbare Dinge behaupteten und rühmten.

Beim Heitzen kommt es auf zwei ganz verschiedene Punkte an: 1) Die größtmöglichste Menge Wärme mit der kleinsten Quantität Brennmaterial zu erzeugen — oder richtiger: freizumachen, — denn sie ist schon vorhanden. 2) Diese freie Wärme mit dem möglichst kleinsten Verluste zu verwenden.

Der Prozeß des Brennens ist ein chemischer. Er beruhet auf der Verbindung der Sauerstoffluft mit der Kohle, welche bei einer gewissen Temperatur statt findet. Hierdurch entstehet ein neuer Körper, die Asche, der eine geringere Fassungskraft (Capacitaet) hat, und wodurch dann eine große Menge Wärme frei wird, die früher gebunden (latent) war.

Da die Körper eine große Menge Wärme enthalten, denn der absolute Nullpunkt liegt 600° unter dem Gefreierpunkte des Wassers, — so begreift man, daß

jedesmal eine bedeutende Menge frei werden muß, sobald zwei Körper sich miteinander vereinigen und einen dritten bilden, der eine geringere Fassungskraft besitzt. — Ein Beispiel ist die große Menge Wärme, die frei wird, wenn man kaltes Wasser und kalte Schwefelsäure mischt, und wo man in der Mischung sogleich Eier kochen kann.

Ist der Verbrennungsprozeß vollkommen, so macht man vollkommne Asche, d. h. solche, in der keine Spur mehr von Kohlen ist. — Durch Zuführen von frischer Luft (sey es durch Zug, sey es durch Gebläse), befördert man die vollkommne Verbrennung. — Ist die Asche gut, dann ist der Gelehrte wie der Bauer mit seiner Geschicklichkeit zu Ende, und da die möglichst größte Quantität Luft zersetzt worden, so ist auch die möglichst größte Menge Wärme frei gemacht worden.

Nun tritt der zweite Punkt ein: die ökonomische Verwendung derselben.

Wenn das Brennmaterial keinen Rauch macht und keine kohlensaure Luft, so ist, wenn man ein Zimmer heitzen will, die möglichst ökonomische Einrichtung die: daß man es in die Mitte legt, und es anzündet. Die Wärme muß dann, weil kein Schornstein vorhanden, alle im Zimmer bleiben, und keine geht verloren, als bloß durch die Ritzen und die allgemeine Leitung der Fenster und Wände.

Allein unsre Schornsteine sind leider ein nothwendiges Uebel, um den Rauch wegzuschaffen, und die kohlensaure Luft — und durch sie geht vielleicht $\frac{1}{3}$ alles Wärmestoffs verloren, besonders da wo mit Holz geheitzt wird, und noch mehr da wo man blos Kamine hat. — Wenn unsre Städte einmal so weit sind, daß sie keine Schornsteine mehr haben, dann können wir sagen: wir haben es zu einer großen Oekonomie in der Ersparung der Wärme gebracht. Im Rauche liegt vielleicht noch die geringste Schwierigkeit, denn den kann man noch verbrennen, also — zerstören. Allein die Erzeugung der kohlensauren Luft, — dieses zu verhindern, oder wenn das unmöglich, sie wegzuführen, wird größere Schwierigkeiten haben; und doch muß das eine oder das andere geschehen, wenn die Zimmerluft athembar bleiben soll.

Wir führen in unsren Oefen die frische Luft, mit Hülfe des Zuges, aufs Brennmaterial, nicht durch Gebläse. Der Zug beruhet darauf, daß warme Luft leichter ist als kalte, und daher in ihr in die Höhe steigt. Hierdurch entstehet ein Sausen in unsern Ofenröhren, und — die warme Luft geht oben zum Dache hinaus, damit die kalte immer genöthigt ist, unten durch den Rost und durchs Feuer zu gehen, um die Kohlen zu verbrennen.

Die Wärme, welche die Luft an den Ofen und an die Röhren abgiebt, und diese an das Zimmer abgeben, ist die, welche ökonomisch benutzt wird. Die, welche mit der warmen Luft und dem Rauche zum Dache hinaus geht, ist für uns verloren. Allein dieser Verlust ist nothwendig und nicht zu vermeiden, weil er zum Mechanismus des Saugens gehört, ohne das kein Luftzug ohne Gebläse möglich ist. —

Außer dem großen Verluste der Wärme in den Schornsteinen, erleiden wir noch manche andere durch schlechte Einrichtung der Oefen, und man hat in neuern Zeiten sich sehr bemüht, diese zu verringern.

Die bedeutendste Oekonomie ist die, welche man in den englischen und rheinischen Baumwollenmühlen eingeführt. In der Mitte des Gebäudes geht ein 4 Fuß weiter Schornstein von unten bis oben. Dieser ist in jeder Etage und auf dem Dache durch eine eiserne Platte abgeschlossen. Im Keller stehen drei Oefen, deren gemeinschaftliches Rohr, von 1 Fuß Weite, in der Mitte des Schornsteins durch alle Platten bis aufs Dach geht. Zwei von diesen Oefen werden immer geheitzt, der dritte dient als Ersetzer, wenn einer oder der andere rein gemacht wird. — Die Luft in dem Schornstein wird ungemein heiß, und auf jedem Stock ist ein Schieber, den man öffnen kann, und die heiße Luft ausströmen, wodurch in wenig Minuten ein Zimmer ganz warm wird. Man fängt jetzt an diese Einrichtung auch in Wohnhäusern einzuführen; sie ist vorzüglich in Wirthshäusern bequem, weil man jedem Fremden gleich sein Zimmer heitzen kann. — In den Oefen liegt zugleich eine Retorte, in welcher die 10 Pfund Kohlen sind, aus denen die brennbare Luft für die Gasbeleuchtung ausgeschieden wird.

Die ersten Versuche dieser Art, mit erhitzter Luft ein Zimmer zu heitzen, machte des General Gneisenau's Vater, der eine Bombe, in der ein zweites Loch mit einer Röhre war, ins Feuer legte; die Luft erhitzte sich in ihr, und wurde durch die Röhre in das Zimmer geleitet, das geheitzt werden sollte.

Eine andere Art, die Wärme im ganzen Hause herum zu leiten, ist die mit Wasserdämpfen. — Wenn Eis von 0°, Wasser von 0° wird, so werden 66° Wärme gebunden, die wieder frei werden, sobald das Wasser wieder Eis wird. Wenn Wasser von 80°, Dampf von 80° werden soll, so werden 420° Wärme gebunden, die wieder frei werden, wenn der Dampf wieder Wasser wird. — Leitet man den Dampf in Röhren herum, so wird überall 420° Wärme frei, wenn der Dampf sich zu Wasser verdichtet. Der Wasserdampf dient bei dieser ganzen Einrichtung nicht zur Vermehrung der freien

Wärme, sondern blos zum schicklichen Hinführen an die Orte, die vom Sitze des Feuers entfernt sind.

Wenn in Gebäuden, die neu angelegt werden, gleich am Anfange die ganze Einrichtung auf Ersparung von Brenn = und Lichtmaterial berechnet wird, so kann bedeutendes dadurch gewonnen werden. Besonders wenn diese Gebäude sehr groß sind, als Kasernen, Hospitäler u. dgl. Zugleich wird die Gefahr, die aus dem nachläßigen Gebrauche von Licht und Feuer entsteht, sehr vermindert und die Reinlichkeit sehr befördert, wenn der Prozeß des Leuchtens und Heitzens unten im Kellergewölbe abgemacht wird, und in den Zimmern nur eine Klappe für die warme Luft geöffnet wird, und des Abends ein kleiner Hahn, aus dem die brennbare Luft strömt, deren Flamme weder Ruß noch Oelschaum macht, und nie des Putzens bedarf.

B ......

Bekanntmachung u. Danksagung.

Der hiesige musicalische Verein, welcher in mehrern Concerten durch die Fastenzeit zum höheren Vergnügen des Publicums viel beigetragen hat, warf auch zuletzt einen wohlthätigen Blick auf die Hilfsbedürftigen hiesigen Orts, und die Einnahme des durch deren Güte am 2ten d. M. zum Besten der Haus=Armen veranstalteten, und mit allem Beifall aufgeführten Concerts, betrug nach Abzug der Kosten 72 rthlr., außer diesem Betrage war das Kaufmann Freysche Legat inclus Zinsen mit 89 rthlr. 12 ggr. und die früher bei verschiedenen Gelegenheiten gesammelten milden Beiträge mit 32 rthlr.; mithin eine Summe von 193 rthlr. 12 ggr. in Nominal=Münze zu vertheilen.

Dieses angenehme Geschäft, wobei sich zwei Deputirte des musicalischen Vereins anschlossen, wurde am grünen Donnerstage als den 3ten d. M. vollzogen, die Vertheilung dieser Summe an 115 Haus=Arme gewissenhaft, und zwar nach Maaßgabe der größeren Hilfs=Bedürftigkeit eines jeden Einzelnen, vorgenommen, und hierdurch manche im Stillen geweinte Thräne getrocknet.

Innigen, herzlichen Dank! den edlen Gebern, im Namen Unserer und der armen Nothleidenden, mit dem aufrichtigen Wunsche, daß die Verheißung der heiligen Schrift an Ihnen allen in Erfüllung gehen möge:

> Wohl dem, der sich des Dürftigen annimmt, den wird der Herr erretten zur bösen Zeit. Der Herr wird ihn bewahren, und ihm lassen wohlgehn auf Erden.

Ratibor, den 4ten April 1817.

Die städtische Armen=Deputation.

Dienstgesuch.

Ein Oeconom, 33 Jahr alt, Utraqvist, verheurathet, mit guten Dienst=Zeugnissen versehen, wünscht Ende Juny, auch früher, Versorgung. Das Nähere hievon ist beim Gastwirth Friedrich in Ratibor zu erfahren.
